

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/031771 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01F 38/32**,  
29/14, F02P 3/02

SKOWRONEK, Tim [AU/DE]; Finken 6, 87493 Lauben  
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/052122

(74) Gemeinsamer Vertreter: **ROBERT BOSCH GMBH**;  
Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
10. September 2004 (10.09.2004)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 44 891.8 26. September 2003 (26.09.2003) DE

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Post-  
fach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

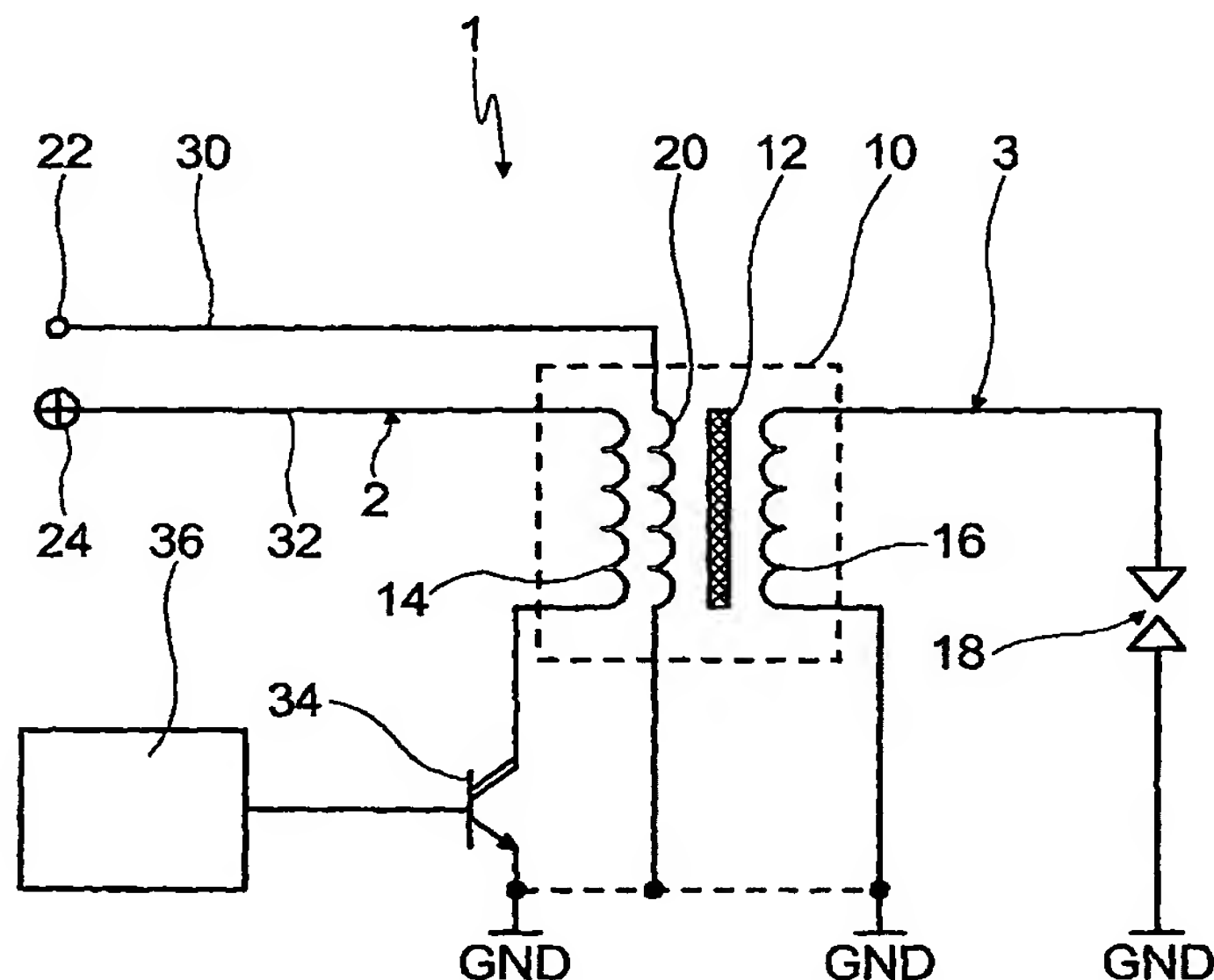
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WEIMERT**,  
Markus [DE/DE]; Akams 1, 87509 Immenstadt (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: IGNITION COIL FOR A SPARK IGNITION ENGINE

(54) Bezeichnung: ZÜNDSPULE FÜR EINEN OTTOMOTOR



(57) Abstract: The invention relates to an ignition coil (10) for a spark ignition engine comprising a coil core (12) in which a primary magnetic field ( $H_p$ ) is inducible by means of a primary substantially reel-shaped current-carrying winding (14). The inventive ignition coil (10) comprises a secondary substantially reel-shaped winding (16) in which a power field exciting at least one spark plug (18) can be produced by said primary magnetic field ( $H_p$ ). A pre-magnetizing device acts on the coil core (12) in order to generate a bias magnetic field ( $H_p$ ) which is opposite to the primary magnetic field ( $H_p$ ). According to said invention, the pre-magnetizing device is provided with a bias magnetising substantially reel-shaped current-carrying winding (20).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/031771 A1



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(57) Zusammenfassung:** Es wird eine Zündspule (10) für einen Ottomotor mit einem Spulenkern (12) vorgeschlagen, in welchem mittels einer stromdurchflossenen (1p), im wesentlichen spulenförmigen Primärwicklung (14) ein Primärmagnetfeld ( $H_p$ ) induzierbar ist. Die Zündspule (10) weist eine im wesentlichen spulenförmige Sekundärwicklung (16) auf, in welcher durch das Primärmagnetfeld ( $H_p$ ) ein zumindest eine Zündkerze (18) ansteuerndes Energiefeld aufbaubar ist. Am Spulenkern (12) ist eine Vormagnetisiereinrichtung zur Ausbildung eines dem Primärmagnetfeld ( $H_p$ ) entgegengerichteten Vormagnetisierungsfeld ( $H_v$ ) wirksam. Die Vormagnetisierereinrichtung weist erfindungsgemäss eine stromdurchflossene ( $I_v$ ) im wesentlichen spulenförmige Vormagnetisierungswicklung (20) auf.